(19)国家知识产权局

(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 119548873 A
(43)申请公布日 2025.03.04

(21)申请号 202510021028.1

(22)申请日 2025.01.07

(71)申请人 江苏港金联运有限公司
地址 225400 江苏省泰州市泰兴市广陵镇木行村2组

(72)发明人 孙本宏 钱文国

(74)专利代理机构 南京文宸知识产权代理有限公司 32500
专利代理师 朱超

(51)Int.Cl.
B01D 25/12(2006.01)
B01D 25/34(2006.01)
B01D 25/38(2006.01)
C02F 11/122(2019.01)

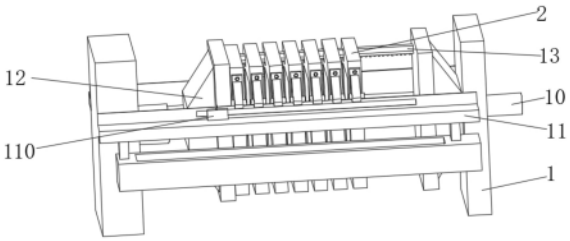
权利要求书2页 说明书7页 附图6页

(54)发明名称

一种水解碳化处理的污泥砖生产设备

(57)摘要

本发明涉及污泥脱水技术领域,且公开了一种水解碳化处理的污泥砖生产设备,包括设备主体、安装在设备主体前端表面用于污泥进料的进料口、两个分别固定连接在设备主体左右两侧用于保证装置正常压滤污泥的机架、安装在机架顶部用于推动泥板活动的推动组件及两个安装在设备主体内部两侧用于控制装置压滤力度的驱动组件,所述设备主体的内部设置有齿板,齿板固定连接在两个驱动组件的对称面处,齿板的外表面设置有若干个压滤板,所述压滤板包括:除料组件,其设置在压滤板的内部,除料组件用于在设备主体压滤完成后移动压滤板排出泥板时同步开启辅助泥板下落,该装置具备提升装置的排料质量及压滤效率、降低装置的造价费用、便于用户使用等优点。



CN 119548873 A

1.一种水解碳化处理的污泥砖生产设备,包括设备主体(1)、安装在设备主体(1)前端表面用于污泥进料的进料口(10)、两个分别固定连接在设备主体(1)左右两侧用于保证装置正常压滤污泥的机架(11)、安装在机架(11)顶部用于推动泥板活动的推动组件(110)及两个安装在设备主体(1)内部两侧用于控制装置压滤力度的驱动组件(12),其特征在于,所述设备主体(1)的内部设置有齿板(13),齿板(13)固定连接在两个驱动组件(12)的对称面处,齿板(13)的外表面设置有若干个压滤板(2),所述压滤板(2)包括:

除料组件(22),其设置在压滤板(2)的内部,除料组件(22)用于在设备主体(1)压滤完成后移动压滤板(2)排出泥板时同步开启辅助泥板下落,并将因压滤应力粘连在压滤板(2)表面的泥渣一并进行清理,提升装置的排料质量及压滤效率,便于用户使用;

两个敲击组件(3),其设置在压滤板(2)内部的左右两端,敲击组件(3)用于在除料组件(22)开启时同步开启对压滤板(2)的两侧进行敲击震动,辅助装置对两个压滤板(2)之间的泥板下料的同时使粘连的泥渣在压滤板(2)的表面松动甚至掉落,辅助除料组件(22)对泥渣进行清理,提升装置的排料质量及压滤效率,便于用户使用;

推料组件(4),其设置在压滤板(2)的内部底侧,推料组件(4)用于在除料组件(22)开启时同步开启对掉落在压滤板(2)底侧的泥渣进行清理,避免其留存在压滤板(2)的内部底侧不仅降低装置的排料质量,同时降低下一次压滤时两个压滤板(2)之间可容纳的污泥总量,从而降低装置的压滤效率,便于用户使用。

2.根据权利要求1所述的一种水解碳化处理的污泥砖生产设备,其特征在于:所述压滤板(2)还包括两个压滤槽(21),其分别开设在压滤板(2)的前端及后端表面,前端的压滤槽(21)的底侧开设有第二通槽(200),前端的压滤槽(21)的左右两侧均开设有第一通槽(20),压滤板(2)的前端表面顶侧部分开设有第三通槽(201)且第三通槽(201)延伸至设备主体(1)的后端外侧,齿板(13)的一部分滑动连接在若干个压滤板(2)的第三通槽(201)处。

3.根据权利要求1所述的一种水解碳化处理的污泥砖生产设备,其特征在于:所述除料组件(22)设置为第一轴杆,其两端表面分别转动连接在压滤板(2)的左右两侧内壁处,除料组件(22)的一部分设置在第三通槽(201)的内部,除料组件(22)处于第三通槽(201)的部分外表面固定连接有第一齿轮(220),第一齿轮(220)与齿板(13)啮合连接,第一齿轮(220)的后端设置有第一伞齿轮(221)且第一伞齿轮(221)固定连接在除料组件(22)的外表面,除料组件(22)的左右两端外表面均固定连接有第一活动轮(222)。

4.根据权利要求3所述的一种水解碳化处理的污泥砖生产设备,其特征在于:所述除料组件(22)还包括第二伞齿轮(23),其啮合连接在第一伞齿轮(221)的底部,第二伞齿轮(23)的底部固定连接有连接杆(230),连接杆(230)的底部固定连接有第一螺杆(231),第一螺杆(231)的底部固定连接有第一限位杆(232),第一限位杆(232)转动连接在压滤板(2)的底侧内壁右端,第一限位杆(232)的底侧外表面固定连接有齿盘(233),齿盘(233)设置为弧状,第一螺杆(231)设置在右侧的第一通槽(20)内部。

5.根据权利要求4所述的一种水解碳化处理的污泥砖生产设备,其特征在于:所述除料组件(22)还包括通杆(24),其设置在压滤板(2)的内部左侧,通杆(24)的底部固定连接有第二限位杆(240)且第二限位杆(240)固定连接在压滤板(2)的底侧内壁左端,通杆(24)设置在左端的第一通槽(20)内部。

6.根据权利要求5所述的一种水解碳化处理的污泥砖生产设备,其特征在于:所述除料

组件(22)还包括刮板(25),其设置在压滤槽(21)的顶部,刮板(25)的左右两侧均固定连接有连接件(250)且两个连接件(250)分别延伸至左右两侧的第一通槽(20)内部,左侧的连接件(250)内部开设有通孔,左侧的连接件(250)通过通孔滑动连接在通杆(24)的外侧,右侧的连接件(250)内部开设有内螺孔,右侧的连接件(250)通过内螺孔螺纹连接在第一螺杆(231)的外表面。

7.根据权利要求1所述的一种水解碳化处理的污泥砖生产设备,其特征在于:所述敲击组件(3)设置为第二活动轮,敲击组件(3)的内部固定连接有第二轴杆(31)且第二轴杆(31)贯穿敲击组件(3)的左右两侧,第二轴杆(31)靠近压滤板(2)内壁的一端延伸部分与压滤板(2)的内壁处转动连接,第二轴杆(31)远离压滤板(2)内壁的一端延伸部分固定连接有转动盘(32),第一活动轮(222)与敲击组件(3)的外表面活动连接有第一活动带(30)。

8.根据权利要求7所述的一种水解碳化处理的污泥砖生产设备,其特征在于:所述敲击组件(3)还包括转动柱(320),其固定连接在转动盘(32)远离第二轴杆(31)的一端且转动柱(320)不设置在转动盘(32)的中心处,转动柱(320)的外表面活动连接有回槽板(33),回槽板(33)的后端表面固定连接有固定板(330),固定板(330)的外表面套接有固定套(34),固定套(34)靠近压滤板(2)内壁的一端与压滤板(2)的内壁处固定连接,固定板(330)的后端固定连接有敲击板(331)。

9.根据权利要求1所述的一种水解碳化处理的污泥砖生产设备,其特征在于:所述推料组件(4)设置为第三活动轮,其设置在第一限位杆(232)的后端,推料组件(4)包括第三轴杆(40),其固定连接在推料组件(4)的内部并延伸至推料组件(4)的顶部及底部外侧,第三轴杆(40)的底侧延伸部分与压滤板(2)的底侧内壁转动连接,第三轴杆(40)的底侧延伸部分外表面固定连接有第二齿轮(41),第二齿轮(41)可与齿盘(233)啮合连接。

10.根据权利要求9所述的一种水解碳化处理的污泥砖生产设备,其特征在于:所述推料组件(4)还包括第四活动轮(43),其设置在压滤板(2)的内部底侧中心处,第四活动轮(43)的内部固定连接有第一转动杆(430)且第一转动杆(430)贯穿第四活动轮(43)的顶部及底部外侧,第四活动轮(43)与推料组件(4)的外表面活动连接有第二活动带(42),第一转动杆(430)的底部延伸部分与压滤板(2)的底侧内壁处转动连接,第一转动杆(430)的顶部延伸部分固定连接有第三伞齿轮(44),第三伞齿轮(44)的顶部啮合连接有啮合杆(45),啮合杆(45)的后端表面固定连接有第二转动杆(450),第二转动杆(450)转动连接在压滤板(2)的后端内壁处,啮合杆(45)的前端固定连接有第二螺杆(451),第二螺杆(451)的前端螺纹连接有推板(46),推板(46)设置在第二通槽(200)处且初始状态下推板(46)与压滤槽(21)保持平齐。

一种水解碳化处理的污泥砖生产设备

技术领域

[0001] 本发明涉及污泥脱水技术领域,具体为一种水解碳化处理的污泥砖生产设备。

背景技术

[0002] 污泥砖是一种重要的建筑材料,其在水解碳化处理之前需要经过压滤机进行脱水处理,压滤机利用一种特殊的过滤介质,对对象施加一定的压力,使得液体渗析出来的一种机械设备,是一种常用的固液分离设备。

[0003] 公开号:CN112717501A公开了一种粘渣清洁装置,其特征在于,包括:机架;至少两个滤膜组件,至少两个所述滤膜组件活动设置于所述机架上,且相邻两个所述滤膜组件能够相互靠近挤压或分离;导轨,所述导轨设置于所述机架上并位于所述滤膜组件的一侧;移动小车,所述移动小车设置于所述导轨上;以及清洁执行组件,所述清洁执行组件设置于所述移动小车上并能够自动将所述滤膜组件表面的粘渣清除干净,该装置自动化程度高,清洁作业效率高,能够保证污水净化处理工作高效开展,然而在实际使用中该装置及现有设备在对污泥进行压滤时会有部分压滤后的泥饼留存在压滤板内,泥饼的下料效率较低,该泥饼在压滤板内与下一次未压滤的污泥进行接触并压滤时导致该次的污泥压滤量降低,从而降低装置的压滤效率,装置的压滤效率具有进一步提升的空间。

发明内容

[0004] 针对现有技术的不足,本发明提供了一种水解碳化处理的污泥砖生产设备,具备提升装置的排料质量及压滤效率、降低装置的造价费用、便于用户使用等优点。

[0005] 为实现上述目的,本发明提供如下技术方案:一种水解碳化处理的污泥砖生产设备,包括:设备主体、进料口、机架、推动组件、驱动组件、齿板、压滤板、第一通槽、第二通槽、第三通槽、压滤槽、除料组件、第一齿轮、第一伞齿轮、第一活动轮、第二伞齿轮、连接杆、第一螺杆、第一限位杆、齿盘、通杆、第二限位杆、刮板、连接件、敲击组件、第一活动带、第二轴杆、转动盘、转动柱、回槽板、固定板、敲击板、固定套、推料组件、第三轴杆、第二齿轮、第二活动带、第四活动轮、第一转动杆、第三伞齿轮、啮合杆、第二转动杆、第二螺杆、推板。

[0006] 上述各结构的位置及连接关系如下:一种水解碳化处理的污泥砖生产设备,包括设备主体、安装在设备主体前端表面用于污泥进料的进料口、两个分别固定连接在设备主体左右两侧用于保证装置正常压滤污泥的机架、安装在机架顶部用于推动泥板活动的推动组件及两个安装在设备主体内部两侧用于控制装置压滤力度的驱动组件,所述设备主体的内部设置有齿板,齿板固定连接在两个驱动组件的对称面处,齿板的外表面设置有若干个压滤板,所述压滤板包括:

除料组件,其设置在压滤板的内部,除料组件用于在设备主体压滤完成后移动压滤板排出泥板时同步开启辅助泥板下落,并将因压滤应力粘连在压滤板表面的泥渣一并进行清理,提升装置的排料质量及压滤效率,便于用户使用;

两个敲击组件,其设置在压滤板内部的左右两端,敲击组件用于在除料组件开启

时同步开启对压滤板的两侧进行敲击震动,辅助装置对两个压滤板之间的泥板下料的同时使粘连的泥渣在压滤板的表面松动甚至掉落,辅助除料组件对泥渣进行清理,提升装置的排料质量及压滤效率,便于用户使用;

推料组件,其设置在压滤板的内部底侧,推料组件用于在除料组件开启时同步开启对掉落在压滤板底侧的泥渣进行清理,避免其留存在压滤板的内部底侧不仅降低装置的排料质量,同时降低下一次压滤时两个压滤板之间可容纳的污泥总量,从而降低装置的压滤效率,便于用户使用。

[0007] 优选的,所述压滤板还包括两个压滤槽,其分别开设在压滤板的前端及后端表面,前端的压滤槽的底侧开设有第二通槽,前端的压滤槽的左右两侧均开设有第一通槽,压滤板的前端表面顶侧部分开设有第三通槽且第三通槽延伸至设备主体的后端外侧,齿板的一部分滑动连接在若干个压滤板的第三通槽处,保证装置的正常运转。

[0008] 优选的,所述除料组件设置为第一轴杆,其两端表面分别转动连接在压滤板的左右两侧内壁处,除料组件的一部分设置在第三通槽的内部,除料组件处于第三通槽的部分外表面固定连接有第一齿轮,第一齿轮与齿板啮合连接,第一齿轮的后端设置有第一伞齿轮且第一伞齿轮固定连接在除料组件的外表面,除料组件的左右两端外表面均固定连接有第一活动轮,保证装置的正常运转。

[0009] 优选的,所述除料组件还包括第二伞齿轮,其啮合连接在第一伞齿轮的底部,第二伞齿轮的底部固定连接有连接杆,连接杆的底部固定连接有第一螺杆,第一螺杆的底部固定连接有第一限位杆,第一限位杆转动连接在压滤板的底侧内壁右端,第一限位杆的底侧外表面固定连接有齿盘,齿盘设置为弧状,第一螺杆设置在右侧的第一通槽内部,保证装置的正常运转。

[0010] 优选的,所述除料组件还包括通杆,其设置在压滤板的内部左侧,通杆的底部固定连接有第二限位杆且第二限位杆固定连接在压滤板的底侧内壁左端,通杆设置在左端的第一通槽内部,保证装置的正常运转。

[0011] 优选的,所述除料组件还包括刮板,其设置在压滤槽的顶部,刮板的左右两侧均固定连接有连接件且两个连接件分别延伸至左右两侧的第一通槽内部,左侧的连接件内部开设有通孔,左侧的连接件通过通孔滑动连接在通杆的外侧,右侧的连接件内部开设有内螺孔,右侧的连接件通过内螺孔螺纹连接在第一螺杆的外表面,保证装置的正常运转。

[0012] 优选的,所述敲击组件设置为第二活动轮,敲击组件的内部固定连接有第二轴杆且第二轴杆贯穿敲击组件的左右两侧,第二轴杆靠近压滤板内壁的一端延伸部分与压滤板的内壁处转动连接,第二轴杆远离压滤板内壁的一端延伸部分固定连接有转动盘,第一活动轮与敲击组件的外表面活动连接有第一活动带,保证装置的正常运转。

[0013] 优选的,所述敲击组件还包括转动柱,其固定连接在转动盘远离第二轴杆的一端且转动柱不设置在转动盘的中心处,转动柱的外表面活动连接有回槽板,回槽板的后端表面固定连接有固定板,固定板的外表面套接有固定套,固定套靠近压滤板内壁的一端与压滤板的内壁处固定连接,固定板的后端固定连接有敲击板,保证装置的正常运转。

[0014] 优选的,所述推料组件设置为第三活动轮,其设置在第一限位杆的后端,推料组件包括第三轴杆,其固定连接在推料组件的内部并延伸至推料组件的顶部及底部外侧,第四活动轮与推料组件的外表面活动连接有第二活动带,第三轴杆的底侧延伸部分与压滤板的

底侧内壁转动连接,第三轴杆的底侧延伸部分外表面固定连接有第二齿轮,第二齿轮可与齿盘啮合连接,保证装置的正常运转。

[0015] 优选的,所述推料组件还包括第四活动轮,其设置在压滤板的内部底侧中心处,第四活动轮的内部固定连接有第一转动杆且第一转动杆贯穿第四活动轮的顶部及底部外侧,第一转动杆的底部延伸部分与压滤板的底侧内壁处转动连接,第一转动杆的顶部延伸部分固定连接有第三伞齿轮,第三伞齿轮的顶部啮合连接有啮合杆,啮合杆的后端表面固定连接有第二转动杆,第二转动杆转动连接在压滤板的后端内壁处,啮合杆的前端固定连接有第二螺杆,第二螺杆的前端螺纹连接有推板,推板设置在第二通槽处且初始状态下推板与压滤槽保持平齐,保证装置的正常运转。

[0016] 有益效果:

1、该水解碳化处理的污泥砖生产设备,通过开启除料组件使得装置可以对压滤板处粘连的泥饼进行清除,避免泥饼留存在压滤板的内部表面时不仅降低装置的排料质量,同时降低下一次压滤时两个压滤板之间可容纳的污泥总量,从而降低装置的压滤效率,提升装置的排料质量及压滤效率。

[0017] 2、该水解碳化处理的污泥砖生产设备,通过开启敲击组件使得装置可对压滤板的前后两端进行全面清理,提升装置的排料质量及压滤效率,便于用户使用。

[0018] 3、该水解碳化处理的污泥砖生产设备,通过开启推料组件使得装置可以在泥饼推落时对压滤槽底侧粘连的泥渣进行清理,其与除料组件配合可以对压滤槽紧贴泥饼的一端进行全面的清理,提升装置的排料质量及压滤效率,便于用户使用。

[0019] 4、该水解碳化处理的污泥砖生产设备,通过开启除料组件、敲击组件、推料组件使得装置可以在保持原驱动方式不变且不额外添加驱动源的情况下对压滤板处粘连的泥饼进行全面清除,降低装置的造价费用,便于用户使用。

附图说明

[0020] 图1为本发明一种水解碳化处理的污泥砖生产设备设备主体结构示意图;

图2为本发明一种水解碳化处理的污泥砖生产设备压滤板外观结构示意图;

图3为本发明一种水解碳化处理的污泥砖生产设备压滤板截面结构示意图;

图4为本发明一种水解碳化处理的污泥砖生产设备压滤板内部结构结构示意图;

图5为本发明一种水解碳化处理的污泥砖生产设备除料组件结构示意图;

图6为本发明一种水解碳化处理的污泥砖生产设备敲击组件结构示意图;

图7为本发明一种水解碳化处理的污泥砖生产设备齿盘结构示意图;

图8为本发明一种水解碳化处理的污泥砖生产设备压滤板内部结构后视结构示意图;

图9为本发明一种水解碳化处理的污泥砖生产设备推料组件结构示意图。

[0021] 图中:1、设备主体;10、进料口;11、机架;110、推动组件;12、驱动组件;13、齿板;2、压滤板;20、第一通槽;200、第二通槽;201、第三通槽;21、压滤槽;22、除料组件;220、第一齿轮;221、第一伞齿轮;222、第一活动轮;23、第二伞齿轮;230、连接杆;231、第一螺杆;232、第一限位杆;233、齿盘;24、通杆;240、第二限位杆;25、刮板;250、连接件;3、敲击组件;30、第一活动带;31、第二轴杆;32、转动盘;320、转动柱;33、回槽板;330、固定板;331、敲击板;34、

固定套;4、推料组件;40、第三轴杆;41、第二齿轮;42、第二活动带;43、第四活动轮;430、第一转动杆;44、第三伞齿轮;45、啮合杆;450、第二转动杆;451、第二螺杆;46、推板。

具体实施方式

[0022] 下面将结合本发明实施例中的附图,对本发明实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述,显然,所描述的实施例仅仅是本发明一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本发明中的实施例,本领域普通技术人员在没有做出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例,都属于本发明保护的范围。

[0023] 实施例一

请参阅图1-图9,一种水解碳化处理的污泥砖生产设备,包括设备主体1、安装在设备主体1前端表面用于污泥进料的进料口10、两个分别固定连接在设备主体1左右两侧用于保证装置正常压滤污泥的机架11、安装在机架11顶部用于推动泥板活动的推动组件110及两个安装在设备主体1内部两侧用于控制装置压滤力度的驱动组件12,所述设备主体1的内部设置有齿板13,齿板13固定连接在两个驱动组件12的对称面处,齿板13的外表面设置有若干个压滤板2,所述压滤板2包括:

除料组件22,其设置在压滤板2的内部,除料组件22用于在设备主体1压滤完成后移动压滤板2排出泥板时同步开启辅助泥板下落,并将因压滤应力粘连在压滤板2表面的泥渣一并进行清理,提升装置的排料质量及压滤效率,便于用户使用;

两个敲击组件3,其设置在压滤板2内部的左右两端,敲击组件3用于在除料组件22开启时同步开启对压滤板2的两侧进行敲击震动,辅助装置对两个压滤板2之间的泥板下料的同时使粘连的泥渣在压滤板2的表面松动甚至掉落,辅助除料组件22对泥渣进行清理,提升装置的排料质量及压滤效率,便于用户使用;

推料组件4,其设置在压滤板2的内部底侧,推料组件4用于在除料组件22开启时同步开启对掉落在压滤板2底侧的泥渣进行清理,避免其留存在压滤板2的内部底侧不仅降低装置的排料质量,同时降低下一次压滤时两个压滤板2之间可容纳的污泥总量,从而降低装置的压滤效率,便于用户使用。

[0024] 压滤板2还包括两个压滤槽21,其分别开设在压滤板2的前端及后端表面,前端的压滤槽21的底侧开设有第二通槽200,前端的压滤槽21的左右两侧均开设有第一通槽20,压滤板2的前端表面顶侧部分开设有第三通槽201且第三通槽201延伸至设备主体1的后端外侧,齿板13的一部分滑动连接在若干个压滤板2的第三通槽201处,保证装置的正常运转。

[0025] 除料组件22设置为第一轴杆,其两端表面分别转动连接在压滤板2的左右两侧内壁处,除料组件22的一部分设置在第三通槽201的内部,除料组件22处于第三通槽201的部分外表面固定连接有第一齿轮220,第一齿轮220与齿板13啮合连接,第一齿轮220的后端设置有第一伞齿轮221且第一伞齿轮221固定连接在除料组件22的外表面,除料组件22的左右两端外表面均固定连接有第一活动轮222,保证装置的正常运转。

[0026] 除料组件22还包括第二伞齿轮23,其啮合连接在第一伞齿轮221的底部,第二伞齿轮23的底部固定连接有连接杆230,连接杆230的底部固定连接有第一螺杆231,第一螺杆231的底部固定连接有第一限位杆232,第一限位杆232转动连接在压滤板2的底侧内壁右端,第一限位杆232的底侧外表面固定连接有齿盘233,齿盘233设置为弧状,第一螺杆231设

置在右侧的第一通槽20内部,保证装置的正常运转。

[0027] 除料组件22还包括通杆24,其设置在压滤板2的内部左侧,通杆24的底部固定连接有第二限位杆240且第二限位杆240固定连接在压滤板2的底侧内壁左端,通杆24设置在左端的第一通槽20内部,保证装置的正常运转。

[0028] 除料组件22还包括刮板25,其设置在压滤槽21的顶部,刮板25的左右两侧均固定连接有连接件250且两个连接件250分别延伸至左右两侧的第一通槽20内部,左侧的连接件250内部开设有通孔,左侧的连接件250通过通孔滑动连接在通杆24的外侧,右侧的连接件250内部开设有内螺孔,右侧的连接件250通过内螺孔螺纹连接在第一螺杆231的外表面,保证装置的正常运转。

[0029] 实施例二

请参阅图1-图9,在实施例一的基础上进一步的,敲击组件3设置为第二活动轮,敲击组件3的内部固定连接有第二轴杆31且第二轴杆31贯穿敲击组件3的左右两侧,第二轴杆31靠近压滤板2内壁的一端延伸部分与压滤板2的内壁处转动连接,第二轴杆31远离压滤板2内壁的一端延伸部分固定连接有转动盘32,第一活动轮222与敲击组件3的外表面活动连接有第一活动带30,保证装置的正常运转。

[0030] 敲击组件3还包括转动柱320,其固定连接在转动盘32远离第二轴杆31的一端且转动柱320不设置在转动盘32的中心处,转动柱320的外表面活动连接有回槽板33,回槽板33的后端表面固定连接有固定板330,固定板330的外表面套接有固定套34,固定套34靠近压滤板2内壁的一端与压滤板2的内壁处固定连接,固定板330的后端固定连接有敲击板331,保证装置的正常运转。

[0031] 实施例三

请参阅图1-图9,在实施例二的基础上进一步的,推料组件4设置为第三活动轮,其设置在第一限位杆232的后端,推料组件4包括第三轴杆40,其固定连接在推料组件4的内部并延伸至推料组件4的顶部及底部外侧,第三轴杆40的底侧延伸部分与压滤板2的底侧内壁转动连接,第三轴杆40的底侧延伸部分外表面固定连接有第二齿轮41,第二齿轮41可与齿盘233啮合连接,保证装置的正常运转。

[0032] 推料组件4还包括第四活动轮43,其设置在压滤板2的内部底侧中心处,第四活动轮43的内部固定连接有第一转动杆430且第一转动杆430贯穿第四活动轮43的顶部及底部外侧,第四活动轮43与推料组件4的外表面活动连接有第二活动带42,第一转动杆430的底部延伸部分与压滤板2的底侧内壁处转动连接,第一转动杆430的顶部延伸部分固定连接有第三伞齿轮44,第三伞齿轮44的顶部啮合连接有啮合杆45,啮合杆45的后端表面固定连接有第二转动杆450,第二转动杆450转动连接在压滤板2的后端内壁处,啮合杆45的前端固定连接有第二螺杆451,第二螺杆451的前端螺纹连接有推板46,推板46设置在第二通槽200处且初始状态下推板46与压滤槽21保持平齐,保证装置的正常运转。

[0033] 工作原理:设备主体1的进料口10处外接输送装置,推动组件110通过机架11移动至右侧的驱动组件12处,设备主体1开启带动后端的驱动组件12开启将若干个压滤板2通过第三通槽201、齿板13推动至右侧的驱动组件12处,此时各个压滤板2之间紧密贴合,输送装置将污泥通过进料口10输送至各个由两个压滤板2的压滤槽21之间组成的压滤仓内部,随即装置初步对压滤仓内部的污泥进行脱水,压滤槽21表面固定连接有滤网,脱出的水设备

主体1将其注入到压滤槽21表面的滤网内使其体积增大,两边的滤网体积增大对污泥进行二次脱水使其形成泥饼,随后推动组件110通过每移动最左侧的压滤板2进行复位可将泥饼显露出来,泥饼受重力影响掉落下料,此处为现有技术后续不再进行赘述,当推动组件110移动压滤板2时,压滤板2相对于齿板13向左移动,压滤板2的第三通槽201内部的齿轮通过齿板13转动带动除料组件22进行转动,除料组件22转动带动第一伞齿轮221进行转动,第一伞齿轮221转动通过连接杆230带动第一螺杆231进行转动,第一螺杆231转动带动第一限位杆232转动的同时其还带动刮板25通过右侧的连接件250从压滤槽21的顶部向下移动,随着压滤板2的不断移动刮板25不断在压滤槽21内下移将因压滤应力作用导致粘连在压滤槽21处的泥饼进行刮落,当该压滤板2复位至最后端位置时右侧的连接件250下移至第一限位杆232的顶部,左侧的通杆24、左侧的连接件250用于对刮板25的移动进行导向限位,第二限位杆240用于与第一限位杆232配合对刮板25的最大下移距离进行限定,装置可以在保持原现有技术不动且不额外添加驱动源的情况下对压滤板2处粘连的泥饼进行清除,避免泥饼留存在压滤板2的内部表面时不仅降低装置的排料质量,同时降低下一次压滤时两个压滤板2之间可容纳的污泥总量,从而降低装置的压滤效率,提升装置的排料质量及压滤效率;

第一限位杆232转动带动弧状的齿盘233进行转动,齿盘233转动带动第二齿轮41进行转动,齿盘233转动数圈才能带动第二齿轮41转动一圈,第二齿轮41转动通过第三轴杆40带动推料组件4进行转动,推料组件4转动通过第二活动带42带动第四活动轮43进行转动,第四活动轮43转动通过第一转动杆430带动第三伞齿轮44进行转动,第三伞齿轮44转动带动啮合杆45进行转动,啮合杆45转动带动第二螺杆451进行转动,第二螺杆451转动在第二通槽200的限位下将推板46从第二通槽200内推出,推板46推出将压滤槽21底侧粘连的泥渣进行清理,当推板46完全推出时其与压滤板2的外表面保持平齐,而刮板25也恰好下落至推板46的顶部,此时下一个压滤板2移动并与该压滤板2紧贴时推板46与刮板25可以收纳在下一个压滤板2的后侧压滤槽21处,使得装置可以在泥饼推落时对压滤槽21底侧粘连的泥渣进行清理,推料组件4与除料组件22配合可以对压滤槽21紧贴泥饼的一端进行全面的清理,提升装置的排料质量及压滤效率,便于用户使用;

除料组件22转动同步带动两个第一活动轮222进行转动,第一活动轮222转动通过第一活动带30带动敲击组件3进行转动,敲击组件3转动通过第二轴杆31带动转动盘32进行转动,转动盘32转动带动转动柱320做圆周运动,转动柱320运动带动回槽板33做直线往复运动,回槽板33运动带动固定板330在固定套34内做直线往复运动,固定套34用于对固定板330的移动进行限位,固定板330运动带动敲击板331做直线往复运动,敲击板331运动不断的在压滤板2的后端内壁进行敲击,由此震动压滤板2后端的压滤槽21处的泥渣松动掉落,由此装置可对压滤板2的前后两端进行全面清理,提升装置的排料质量及压滤效率,便于用户使用;

在所有压滤板2复位后进行下一次的压滤加工时,后端的驱动组件12继续将若干个压滤板2通过第三通槽201、齿板13推动至右侧的驱动组件12处,此时各个压滤板2之间紧密贴合,此时第一齿轮220反转带动刮板25、推板46复位,而在齿板13的规限下每个压滤板2的移动距离相同,即该步骤下每个压滤板2紧密贴合时每个压滤板2处的刮板25、推板46都将在两个压滤槽21组成的压滤仓内复位,装置可以在保持原现有技术不动且不额外添加驱动源的情况下对压滤板2处粘连的泥饼进行全面清除,降低装置的造价费用,提升装置的排

料质量及压滤效率,便于用户使用。

[0034] 尽管已经示出和描述了本发明的实施例,对于本领域的普通技术人员而言,可以理解在不脱离本发明的原理和精神的情况下可以对这些实施例进行多种变化、修改、替换和变型,本发明的范围由所附权利要求及其等同物限定。

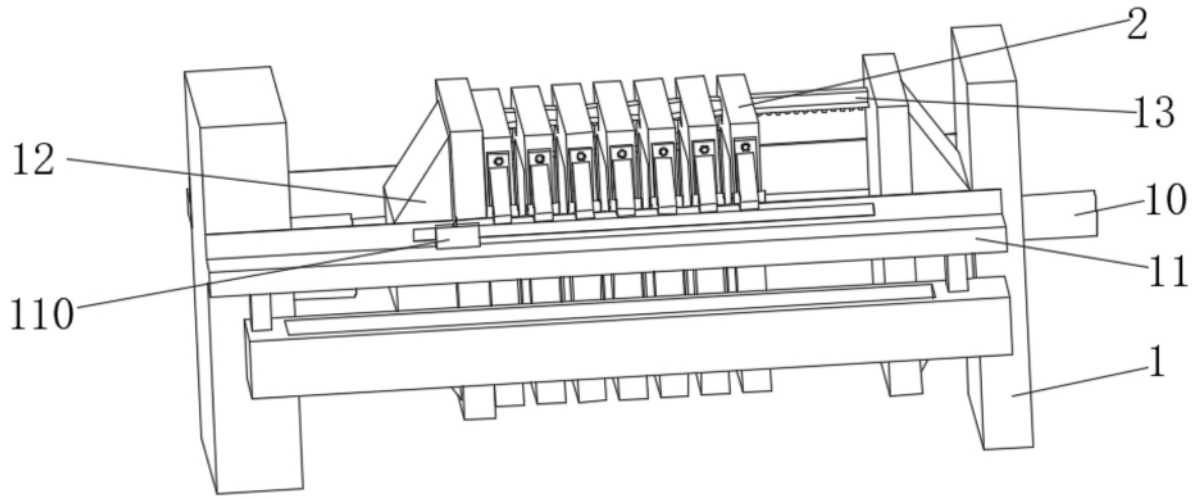


图 1

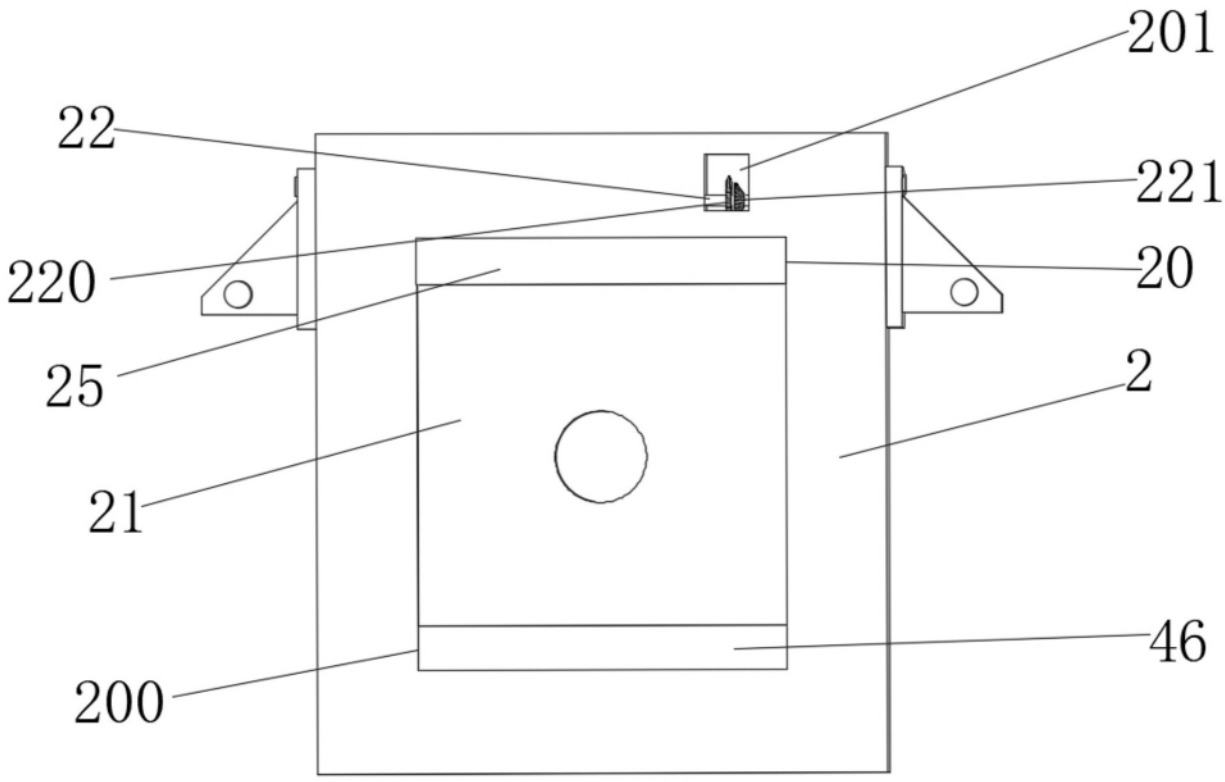


图 2

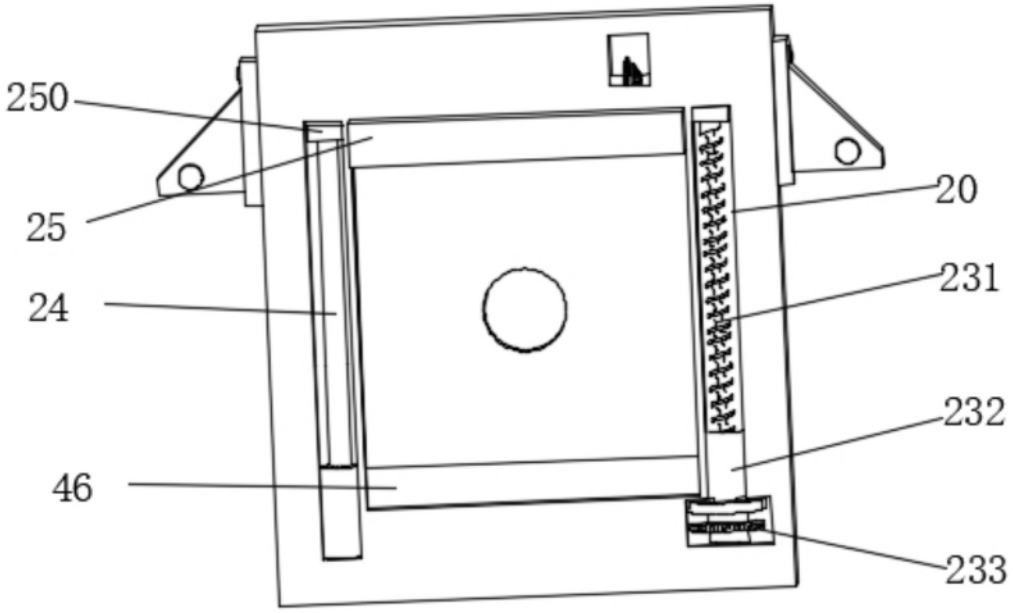


图 3

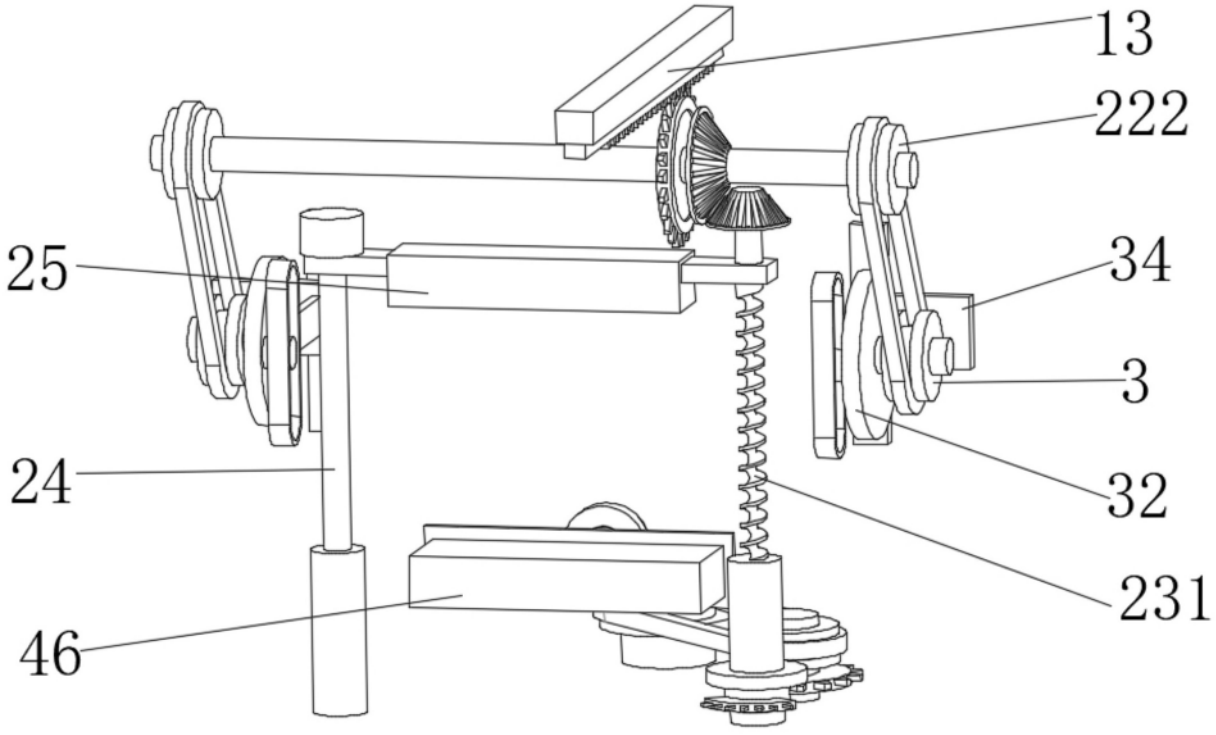


图 4

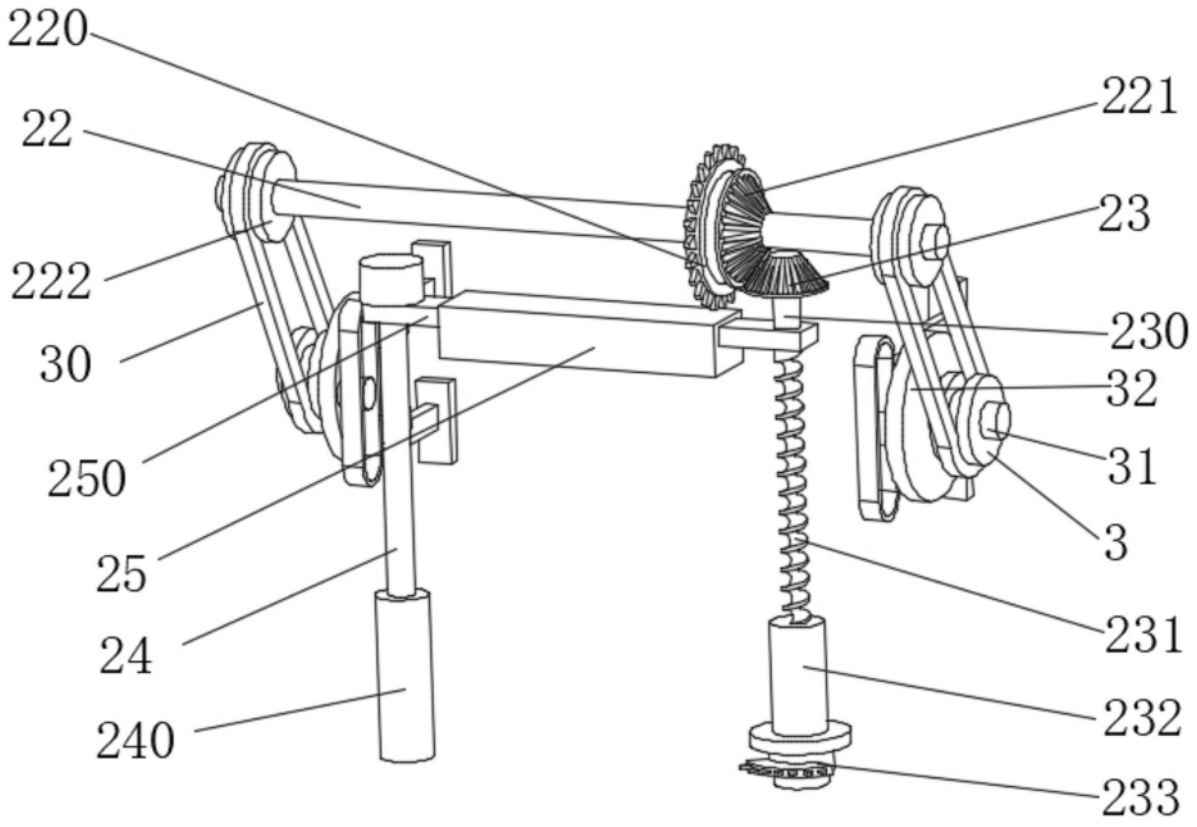


图 5

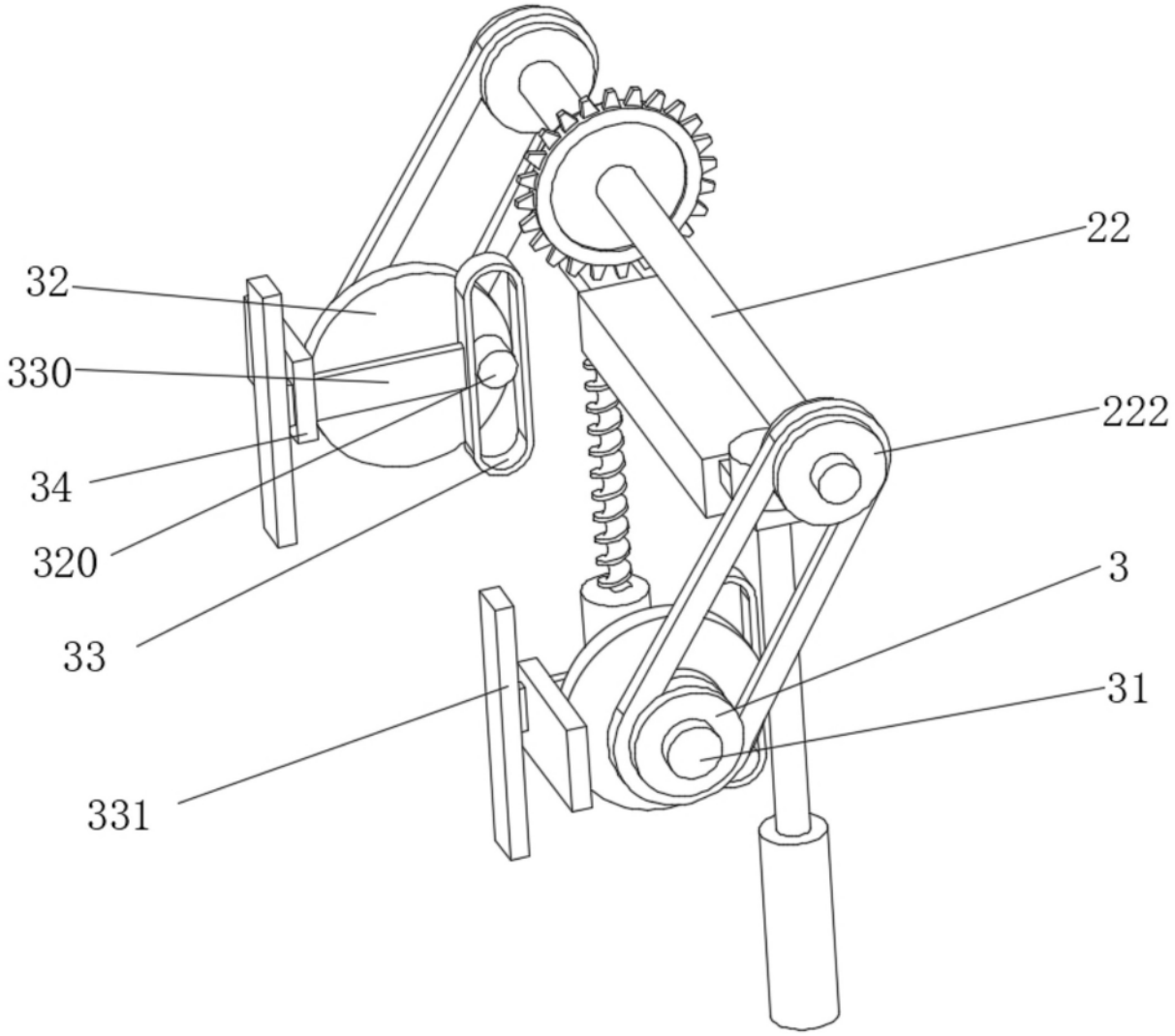


图 6

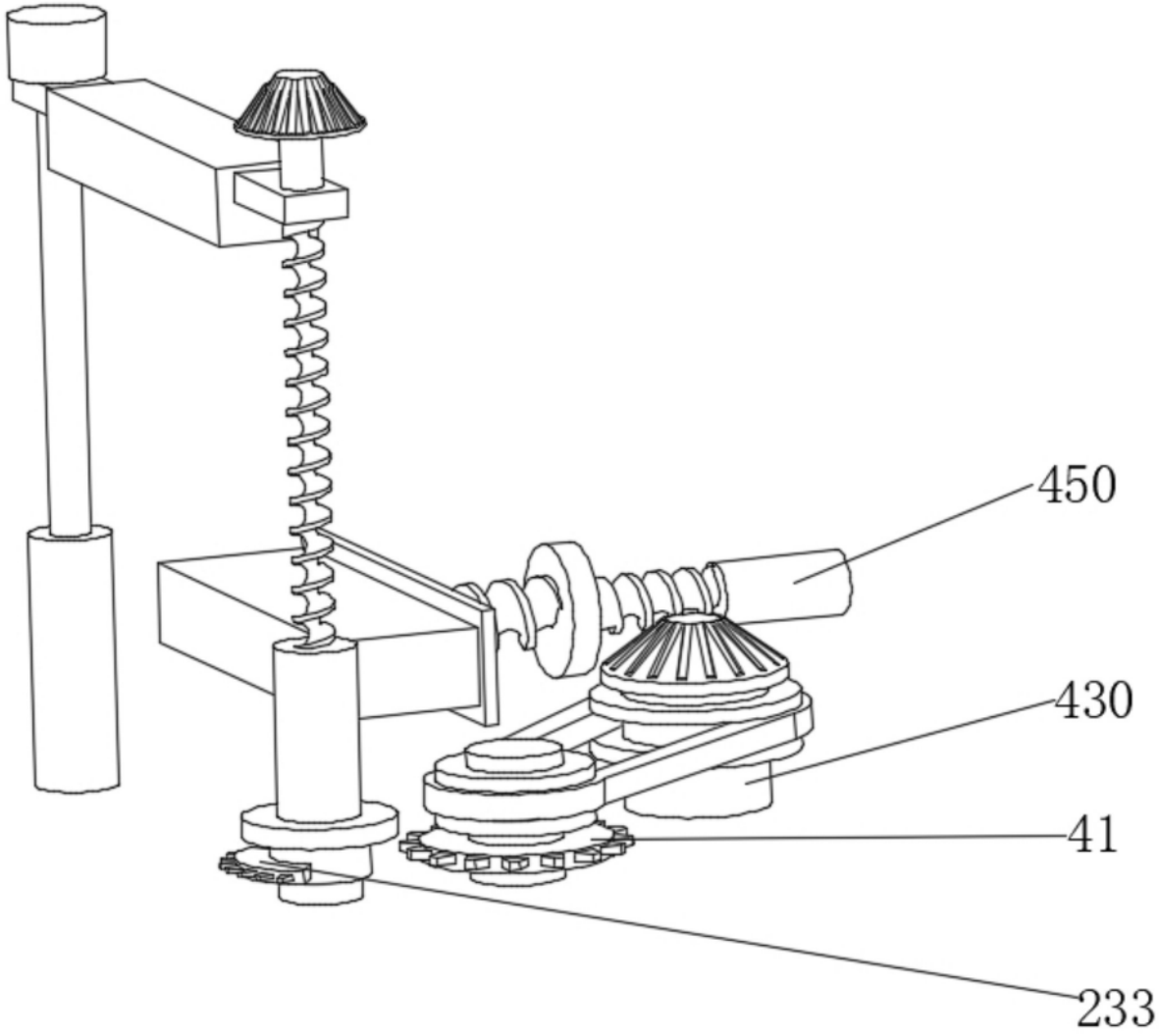


图 7

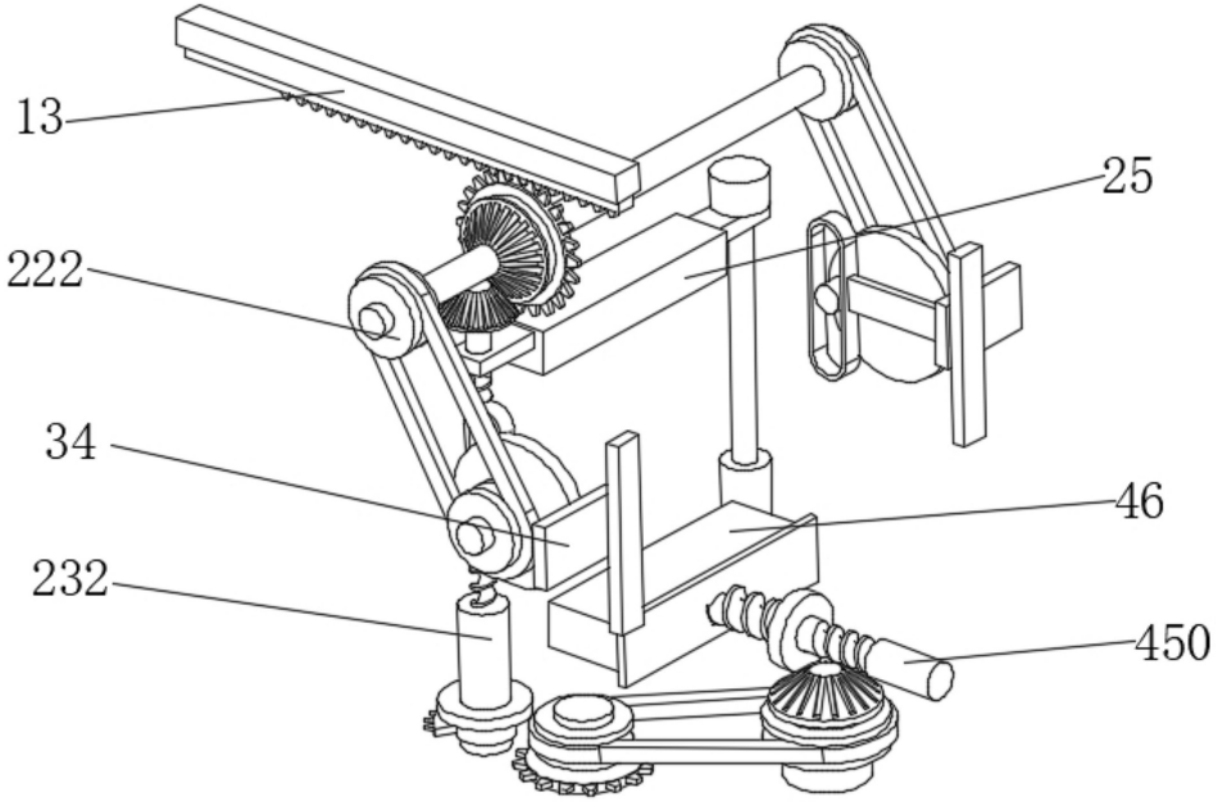


图 8

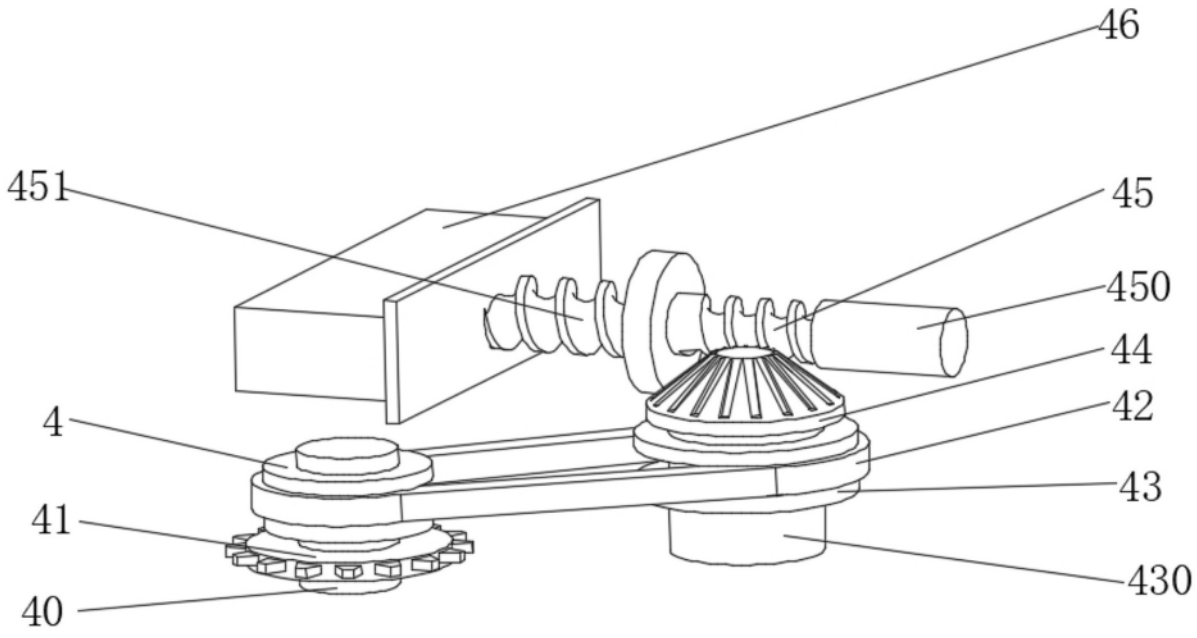


图 9